



TECNORUTA.

ENCUENTRO PRÁCTICO CON
TECNOLOGÍAS PARA PYMES.

MEMORIAS DIGITALES

Bogotá, miércoles 3 de junio del 2015



MINTIC **vive digital**
Colombia



Cluster de
Software y TI
de Bogotá

ENTER.FOROS



TECNORUTA.

ENCUENTRO PRÁCTICO CON
TECNOLOGÍAS PARA PYMES.

Oportunidades en la era del Internet de las Cosas

Javier Méndez / Editor Revista ENTER

Twitter: @javiermendezz

La mayor revolución desde el PC e Internet

Computador personal



Paul Allen y Bill Gates (Microsoft)



Steve Jobs (Apple)

Internet (la Web)



Jeff Bezos



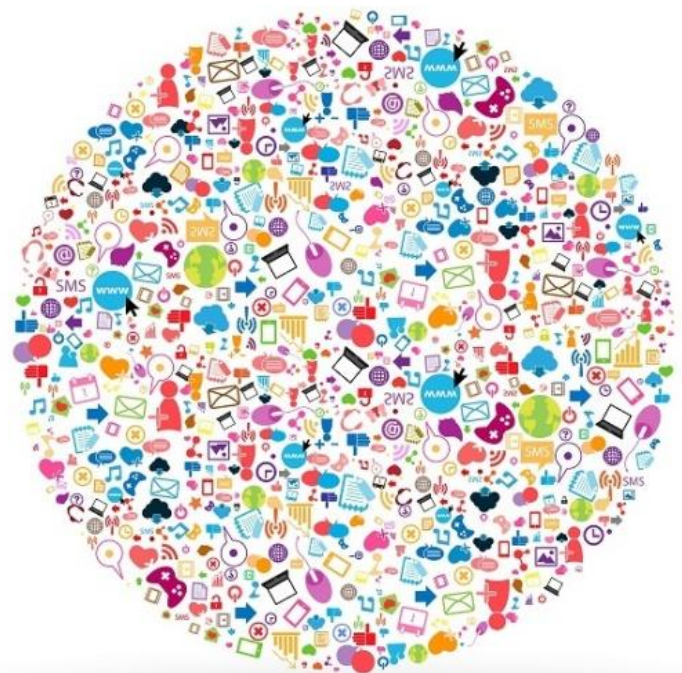
Larry Page y Sergey Brin (Google)

Internet de las Cosas



Qué es el Internet de las Cosas

- **Un mundo totalmente conectado** en el que la comunicación constante entre las máquinas facilita cada aspecto de la vida diaria. (nevera, puentes)
- **Los dispositivos cuentan con sensores** que les permiten conectarse de forma inalámbrica a la Red para compartir constantemente datos sobre su ubicación y su estado, entre otros. (smartphone GPS, sensores para todo)
- **No se trata solo de objetos inanimados.** Las personas, las plantas y los animales también hacen parte. Por eso algunos lo llaman Internet de Todo. (cultivos, Foursquare, Tappsi)



Hay más máquinas que personas conectadas a Internet



Año	Población mundial	Dispositivos conectados	Dispositivos por persona
2003	6.300 millones	500 millones	0,08
2008	Dispositivos conectados superaron # de personas		
2010	6.800 millones	12.500 millones	1,84
2015	7.200 millones	25.000 millones	3,47
2020	7.600 millones	50 mil millones	6,6

Fuente: Cisco

Tecnologías que lo habilitan

- **Sensores baratos.**
- **Banda ancha barata.**
- **Poder de procesamiento barato.**
- **El auge de los smartphones.**
- **Wi-Fi omnipresente.**
- **Big Data.**
- **IPv6.**



Cómo cambiará su vida

- **Todo trabajará para usted** de forma automática y sin su intervención: el software, los dispositivos y las cosas. (automatiza lo manual, museo)
- **Nos permitirá hablar de forma digital** con el mundo analógico que nos rodea. (cámara digital, música, búsqueda cosas)



- **La información se convertirá en acción** a una tasa nunca antes vista. (aura de datos, compra, celular más lento, reloj)
- **Afectará todas las industrias y actividades** (zapatos que hablan; datos más valiosos)
- **Crearé una gran inteligencia colectiva.** Telepatía de las máquinas.

Un día en la era del Internet de las Cosas



Suena 30 minutos antes...



El frasco le recuerda tomar sus pastillas...



La sombrilla conoce el clima...

Un día en la era del Internet de las Cosas



GPS permite conocer horario exacto...



El reloj le avisa a su esposa...



El supermercado le dice qué le falta comprar... (apps ya existen, hoy datos no se usan, objetos simples)

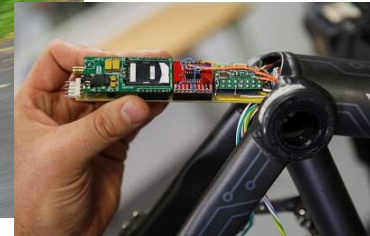
El próximo gran negocio

- **IDC calcula que el mercado del Internet de las Cosas** generará ingresos de 7,1 millones de millones de dólares en el 2020 (18 veces el PIB de Colombia).
- **El poder del efecto de red.**
- **Varias empresas de tecnología** se han lanzado a conquistar ese negocio. (IBM, Google y Nest, privacidad)
- **Cubrirá todos los sectores.** Hoy está concentrado en unos pocos.



Ejemplos de aplicaciones

- **Bicicleta inteligente.** Llama una ambulancia en caso de accidente, avisa en caso de robo y monitorea el desgaste de sus partes. Canyon Bicycles y Deutsche Telekom.



- **Cultivos conectados a Internet.** Se está determinando el mejor momento y lugar para sembrar a través de sensores. Insectos se atacan con cámaras y feromonas.



Ejemplos de aplicaciones

- **Collares Wi-Fi detectan cuando vacas entran en calor.** Así las inseminan más rápido y se gana más dinero.



- **Aseguradora monitorea a conductores** y les reduce el costo cuando sus hábitos muestran que son cuidadosos.

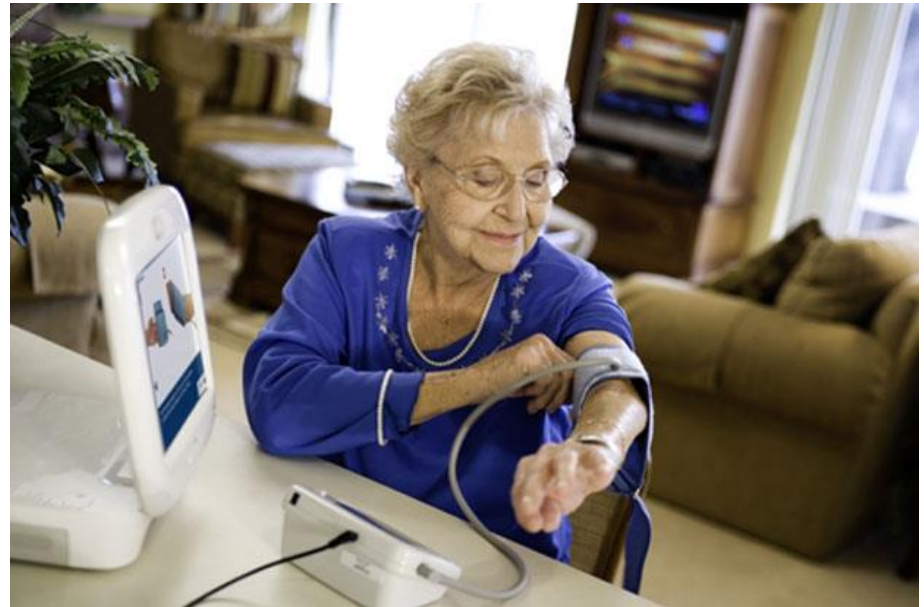


- **El huevo más reciente?**

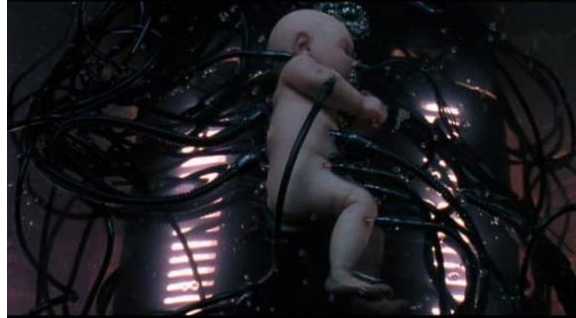


Salud, sector con gran potencial

- **Monitoreo remoto de los pacientes de más edad.**
No los obliga a salir, y reduce los costos.
- **Cuidado de pacientes** con problemas psicológicos.
- **Dispositivos implantables previenen** complicaciones en pacientes con problemas crónicos.



El ascenso de las máquinas



Ya es irreversible...

